

## БИНОМИАЛЬНЫЙ ЦИФРОВОЙ ИЗМЕРИТЕЛЬ

Борисенко А.А., *профессор*; Маценко С.М., *студент*  
Сумский государственный университет

На практике существует важная задача измерения времени, которая широко применяется в различных производственных процессах, в вычислительной технике. В связи с широким распространением данных устройств, возрастают требования к улучшению их характеристик с точки зрения точности, надежности и быстродействия. Особо важным для надежной работы устройств измерения является их помехоустойчивость, так как появление в процессе работы ошибок может привести к непредсказуемым ситуациям.

Для повышения помехоустойчивости цифровых измерителей в структуру таких устройств можно включить помехоустойчивые блоки, в частности помехоустойчивый биномиальный счетчик. Он позволяет обнаруживать сбои, возникающие в процессе работы устройства. Структурная схема цифрового измерителя на основе биномиального счетчика приведена на рис.1.

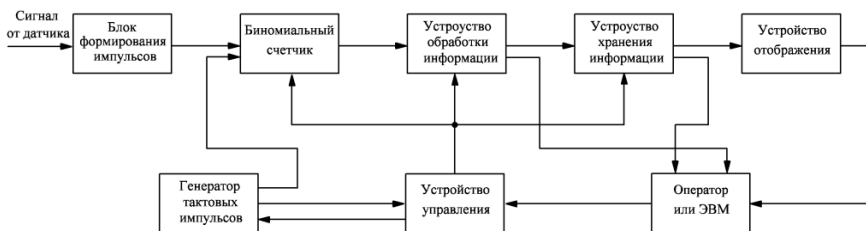


Рисунок 1 – Структурная схема цифрового биномиального измерителя.

В этом устройстве сигнал от датчика поступает на блок формирования импульсов, после чего передается на биномиальный счетчик. Биномиальный счетчик подсчитывает в биномиальном коде число пришедших от тактового генератора импульсов, пропорциональных длительности временного интервала. Далее организовывается цикл последовательной передачи полученных данных в устройство обработки и отображения информации.